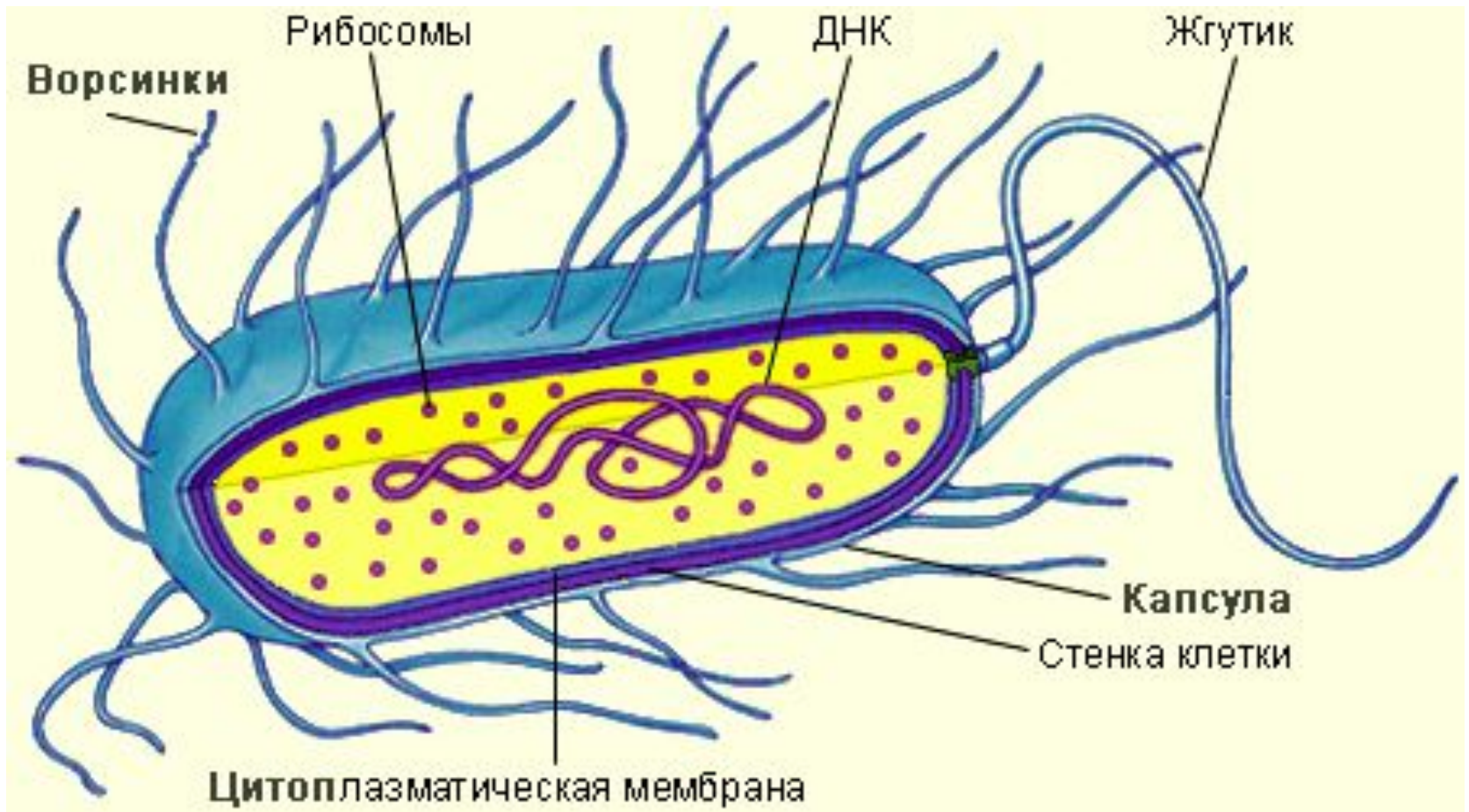


Царство бактерии



Способы питания

```
graph TD; A[Способы питания] --> B[гетеротрофные бактерии]; A --> C[автотрофные бактерии]; B --> D[паразиты]; B --> E[сапротрофы];
```

**гетеротрофные
бактерии**

**автотрофные
бактерии**
Н: зеленые,
пурпурные, сине-
зеленые

паразиты
Н: холерный
вибрион,
столбнячная
палочка

сапротрофы
Н: бактерии гниения

Способы дыхания

аэробы
(нуждаются в кислороде)

верхние слои воды, почвы
H: туберкулезная палочка

анаэробы
(не нуждаются в кислороде)

более глубокие слои
почвы, воды
H: столбнячная палочка,
бактерии ботулизма

Способы размножения

бесполое

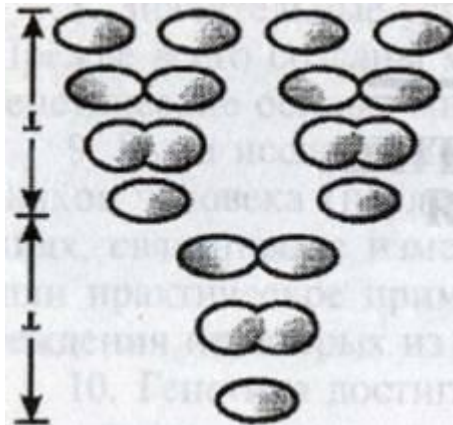
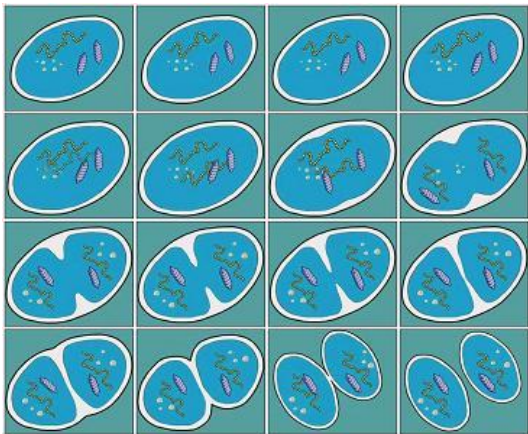
(дочерние клетки делятся на 2 и через 20мин она становится материнской)

половое

или

конъюгация

обмен частью кольцевой ДНК



Значение:

- **В жизни человека**

1. Молочнокислые бактерии
2. Применяются в биотехнологии для производства белков, ферментов. Витаминов, лекарств
3. Удобрения с азотфиксирующими бактериями
4. Используют в очистительных сооружениях в фильтрах
5. В текстильной промышленности (для обработки кожи, вымачивания льна)
6. Гнилостные бактерии портят продукты питания: фрукты, овощи, мясо
7. Болезнетворные бактерии: чума, холера, ботулизм, сибирская язва

Значение:

- **В природе**

1. Клубеньковые бактерии обогащают почву азотом
2. Почвенные бактерии гниения разлагают сложные органические вещества (листья, животных, растения и т.д.)
3. Осуществляется круговорот химических элементов (углерод, азот, фосфор, водород)

- **Эпидемия** – широкое распространение инфекционной болезни
- **Пандемия** – повальная эпидемия, охватывающая население целой области, страны или ряда стран
- «[Юстинианова чума](#)» (551—580), которая возникла в Восточной Римской империи и охватила весь Ближний Восток. От этой эпидемии погибло более 20 млн человек.
- «[Чёрная смерть](#)» — эпидемия бубонной чумы, прокатившаяся по средневековой Европе в XIV веке. Унесла жизни 50 миллионов человек.
- «[Испанский грипп](#)» («испанка») — в результате эпидемии после Первой мировой войны из 200 миллионов заразившихся умерли 41,8 миллиона человек.

Вопросы №1

- Дать определение понятию бактерии.
- Дать определение понятию спора.
- Какие функции имеют споры?
- Какие формы бактерий вы знаете?
- Зарисовать схематично кокки, бациллы, вибрионы, спириллы.
- Бывают ли подвижные бактерии? Если да, то при помощи чего они передвигаются?
- Что такое мурен?
- Каким образом храниться наследственная информация в бактериальной клетке?
- Какие органоиды имеет бактериальная клетка?
- Зарисовать схематично бактериальную клетку.

Вопросы №2

- Объяснить, что значит понятие автотрофные организмы?
- Приведите приметы автотрофных бактерий.
- Объяснить, что значит понятие гетеротрофные организмы?
- Объяснить, что значит понятие паразитические организмы?
- Приведите приметы паразитических бактерий.
- Объяснить, что значит понятие сапротрофные организмы?
- Приведите приметы сапротрофных бактерий.
- Какие способы дыхания у бактерий вы знаете?
- Какие способы размножения вы знаете?
- Объясните механизм бесполого размножения.
- Объясните механизм полового размножения.
- Что такое конъюгация?
- Дать определения понятия эпидемия.

Контрольные вопросы

Вариант 1

- Дать определение понятию спора.
- Какие формы бактерий вы знаете?
- Каким образом храниться наследственная информация в бактериальной клетке?
- Приведите примеры автотрофных бактерий.
- Объяснить, что значит понятие паразитические организмы?
- Какие способы дыхания у бактерий вы знаете?
- Объяснить, что значит понятие гетеротрофные организмы?
- Объясните механизм полового размножения.
- Дать определения понятия эпидемия.
- Дать определения понятия пандемия.

Вариант 2

- Дать определение понятию бактерии.
- Какие функции имеют споры?
- Что такое мурен?
- Какие органоиды имеет бактериальная клетка?
- Объяснить, что значит понятие автотрофные организмы?
- Приведите примеры автотрофных бактерий.
- Приведите примеры паразитических бактерий.
- Объяснить, что значит понятие сапротрофные организмы?
- Приведите примеры сапротрофных бактерий.
- Объясните механизм бесполого размножения

Домашнее задание:

- 1) заголовок: Царство ГРИБЫ
- 2) заполнить таблицу:

Съедобные грибы	Несъедобн ые (ядовитые) грибы